



کمیته تحقیقات دانشجویی
دانشکده بهداشت



بسم الله الرحمن الرحيم

اثر وزن کیف بر ناراحتی گردن دانش آموزان

ارائه دهنده:
پیام حیدری

همکاران:

سعید عباسی، سکینه ورمزیار، سید سجاد عطایی
گروه مهندسی بهداشت حرفه ای
دانشکده بهداشت

شماره قرارداد ۴۴/۳۳۸۲۰/د

رئوس مطالب

✓ مقدمه و ضرورت تحقیق

✓ اهداف

✓ مواد و روش ها

✓ یافته ها

✓ بحث و نتیجه گیری

✓ مزایا و محدودیت های مطالعه

✓ پیشنهادات

✓ پیشنهاد برای پژوهش های آتی

✓ منابع

مقدمه

- به ازای هر ۱۰۰ نفر افراد جوان زیر ۱۸ سال، ۱۴ نفر از ناراحتی های اسکلتی - عضلانی رنج می برند.
- ۲۱ میلیون روز از دست رفته و ۶/۵ میلیون ملاقات پزشک در سال برای افراد جوان زیر ۱۸ سال گزارش شده است.
- عدم تحرک و فعالیت بدنی، پوسچر نامناسب، استفاده از میز و نیمکت های با طراحی نامناسب، حمل وسایل و کیف های سنگین وزن از جمله ریسک فاکتورهای این اختلالات می باشد.

ضرورت تحقیق

با توجه به اثرات محیط فیزیکی (روشنایی، تهویه، و...)، تجهیزات کاری (میز و صندلی)، اعمال نیرو (وزن و نوع کیف) بر عملکرد و سلامت جسمی و روانی دانش آموزان، هدف مطالعه حاضر تاثیر ریسک فاکتورهای ارگونومی فیزیکی و محیطی سالن های مطالعه شهر قزوین بر میزان شیوع اختلالات اسکلتی – عضلانی دانش آموزان می باشد.

- تعیین روایی و پایایی پرسشنامه بررسی ریسک فاکتورهای فیزیکی و محیطی
- تعیین میزان شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی در اندام های مختلف بدن
- تعیین ارتباط بین فاکتورهای فیزیکی (وضعیت بدن فرد، میز، صندلی، وزن کیف و ...) و محیطی با شیوع اختلالات در اندام های مختلف بدن

روش کار

- نوع مطالعه: تحلیلی - مقطعی

- سال: ۱۳۹۵

- جامعه مورد مطالعه: دانش آموزان دبیرستانی و پشت کنکوری حاضر

در سالن های مطالعه شهر قزوین

- تعداد نمونه: کلی شماری (۱۰۱۸ نفر)

روش کار

جمع آوری داده ها:

- بررسی ریسک فاکتورهای فیزیکی و محیطی با پرسشنامه محقق ساخته (روایی محتوی و صوری توسط ۱۰ نفر از پانل خبرگان و پایایی از طریق آزمون-بازآزمون توسط ۳۰ نفر از دانش آموزان در فاصله زمانی دو هفته)
- بررسی شیوع اختلالات با نقشه بدن

تجزیه و تحلیل داده ها:

- نرم افزار Lisrel 8.8
- رگرسیون لجستیک تک متغیره

نتایج بررسی روایی و پایایی پرسشنامه

آلفای کرونباخ ۰/۶۷۵ و ضریب همبستگی ۰/۹۷۴

یافته ها

جدول ۱: ویژگی های دموگرافیک افراد مورد مطالعه (n=۱۰۱۸)

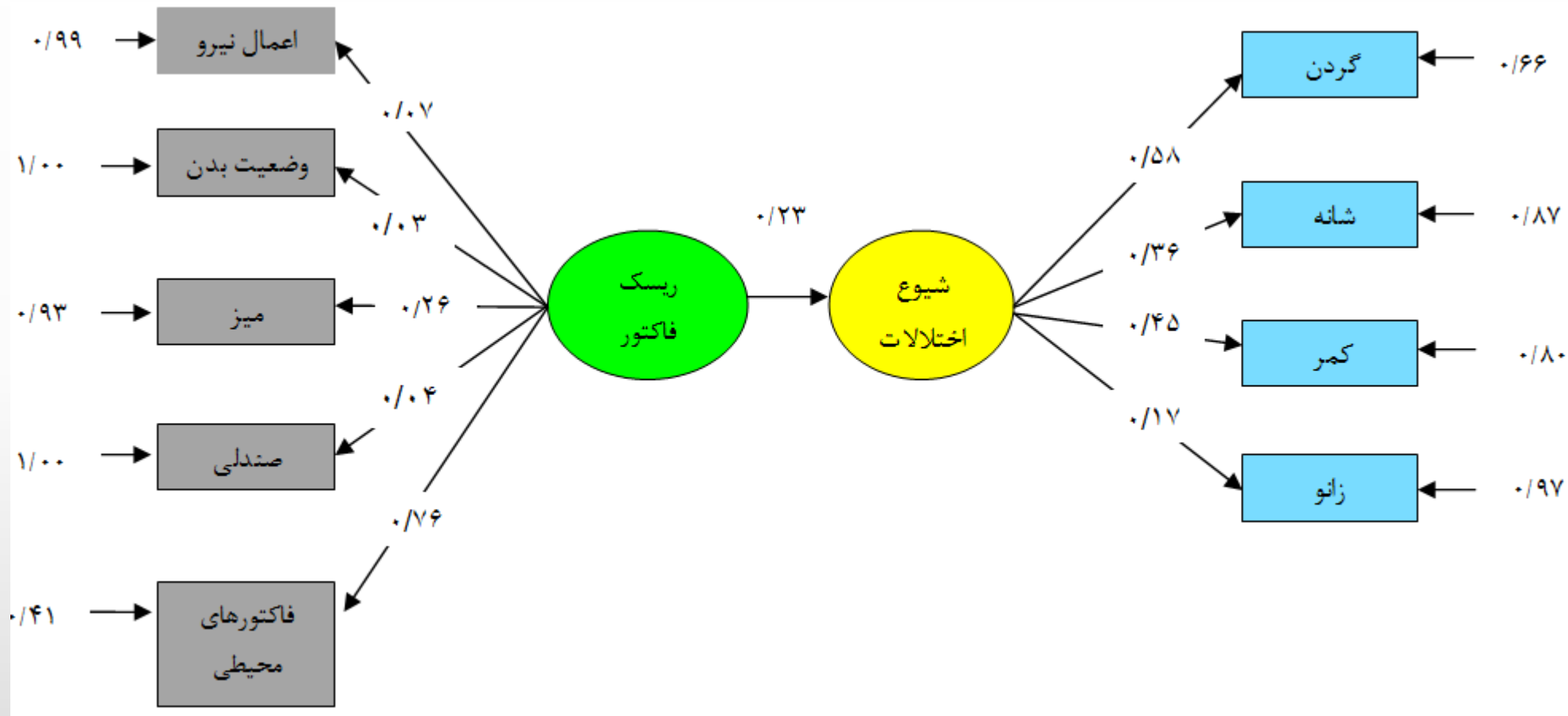
متغیر	میانگین \pm انحراف معیار (درصد)
جنسیت	پسر ۵۰۵ (۴۹/۶)
	دختر ۵۱۳ (۵۰/۴)
سن (سال)	۲۱/۳۵ \pm ۵/۷۶۵
وزن (کیلوگرم)	۶۷/۳۳ \pm ۲۲/۵۵
قد (سانتی متر)	۱۷۱/۰۶ \pm ۱۰/۳۳
مقطع تحصیلی	راهنمایی ۱۵ (۱/۵)
	دبیرستان ۱۳۵ (۱۳/۳)
	پیش دانشگاهی ۲۶۰ (۲۵/۵)
	پشت کنکوری ۶۰۸ (۵۹/۷)

یافته ها



نمودار ۱: درصد میزان شیوع ناراحتی در نواحی مختلف بدن در بین افراد
مورد مطالعه (n= ۱۰۱۸)

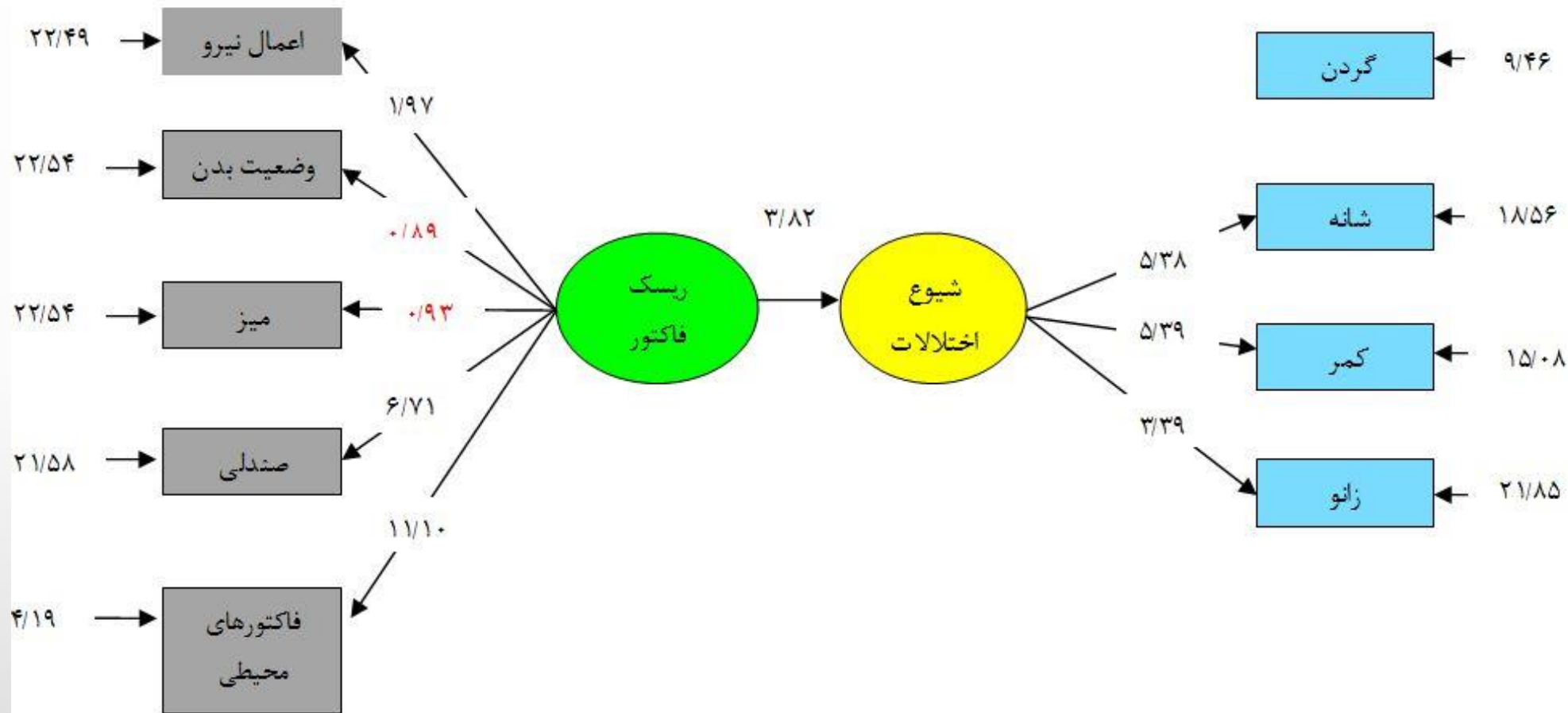
یافته ها



Chi-square=80.86 , df=43 , P-value=0.0042 , RMSEA=0.029

شکل ۱: بارهای عاملی استاندارد شده مدل تاثیر ریسک فاکتورها بر بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی

یافته ها



Chi-square=80.86 , df=43 , P-value=0.0042 , RMSEA=0.029

شکل ۲: مقادیر t مدل تاثیر ریسک فاکتورها بر بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی

جدول ۲: شاخص های برازش کل مدل تأثیر ریسک فاکتورهای فیزیکی و محیطی بر اختلالات اسکلتی-عضلانی

تست کای مجذور (χ^2)	درجه آزادی df	کای مجذور/درجه آزادی	ریشه میانگین توان دو باقیمانده (SRMSR)	شاخص برازش مقایسه - ریشه میانگین توان دو خطای ای (CFI)	معیار اطلاعات (AIC) معیار تقریب (RMSEA)	مدل کوچک تر از معیار مدل اشباع و مستقل
		۲ یا ۳ >	< ۰/۰۸	> ۰/۹	≤ ۰/۰۵	قابل قبول < ۰/۰۸
۸۰/۸۶	۴۳	۱/۸۸	۰/۰۳۵	۰/۹۳	۰/۰۲۹	۱۲۷ < ۱۳۲ و ۵۷۱/۴۶
سطح معنی داری $p > ۰/۰۵$	شاخص برازش طبیعی (NFI)	شاخص برازش غیر طبیعی (NNFI)	شاخص برازندگی (GFI)	شاخص برازندگی تعدیل یافته (AGFI)	شاخص برازش امساک (PGFI)	ارزیابی مدل ساختاری $R^2 > ۰/۳$
	> ۰/۹	> ۰/۹	> ۰/۹	۰/۹ یا > ۰/۸	> ۰/۵	
۰/۰۲۹	۰/۸۶	۰/۹۱	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۶۲	۰/۱۲

جدول ۲. تاثیر ریسک فاکتور وزن کیف بر روی شیوع اختلالات گردن
با استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک

فاصله اطمینان ۹۵٪	طبقه بندی وزن کیف (کیلوگرم)
۱	$2 >$
۱/۴۴ (۱/۰۱-۲/۰۵)	۲/۱-۳
۱/۵۶ (۱/۰۵-۲/۳۴)	۳/۱-۴
۱/۰۴ (۰/۶۹-۱/۵۶)	$4 >$

بحث و نتیجه گیری

یافته های مطالعه حاضر	مطالعات هم راستا	مطالعات دارای مغایرت	دلیل مغایرت
شیوع بیش تر اختلالات در بالا تنه بخصوص گردن، کمر و شانه	شمس الدینی، ویتفلد، شراتی، زمانی، جولاهی	-	-
ارتباط معنادار اعمال نیرو با شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی دلیل معناداری: ایجاد فشار فزاینده	گریمز	-	-
ارتباط معنادار پارامترهای صندلی با شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی	زمانیان، داویس، ذاکری، جورج، هزمت	-	-
ارتباط معنادار فاکتورهای محیطی با شیوع اختلالات اسکلتی عضلانی	-	محمد اسماعیلی	تعداد نمونه کم مطالعه محمد اسماعیلی، تجزیه و تحلیل متفاوت

مزایا و محدودیت ها

مزایا

- تعداد نمونه بالا
- استفاده از نرم افزارهای مدل سازی جهت نشان دادن میزان تاثیر ریسک فاکتورها بر شیوع اختلالات
- تاثیر همزمان ریسک فاکتورهای فیزیکی و محیطی بر شیوع اختلالات

محدودیت

- عدم بررسی وضعیت های بدن با استفاده از متدهای ارزیابی

- حمل وسایل ضروری و مورد نیاز در کیف به منظور کاهش وزن آن
- استفاده از کیف های دارای بندهای پهن و بلند علاوه بر دسته ی کوتاه
- استفاده از کوله پشتی دارای دو بند و بندهای قابل تنظیم
- طراحی میز و صندلی موجود در مدارس و سالن های مطالعه بر اساس ابعاد آنترپومتری و استانداردهای جهانی

- آموزش صحیح نحوه نشستن در هنگام مطالعه و در نظر گرفتن مدت زمان استراحت در فواصل ساعات مطالعه
- نظافت سیستم های تامین روشنایی در سالن های مطالعه
- توجه به سیستم تهویه با توجه به فصول مختلف سال
- نصب پمفلت های آموزشی در مورد انجام حرکات بدنی در حین وضعیت نشسته

پیشنهادهای پژوهشهای آتی

- بررسی تاثیر ریسک فاکتورها بر شیوع اختلالات در مدارس با مقاطع مختلف
- بررسی وضعیت بدن دانش آموزان با متدهای مناسب ارزیابی ارگونومیکی
- بررسی تاثیر فعالیت های ورزشی بر کاهش شیوع اختلالات دانش آموزان

- Zakeri Y, Baraz S, Gheibizadeh M, Saidkhani V. Relationship between Backpack Weight and Prevalence of Lordosis, Kyphosis, Scoliosis and Dropped Shoulders in Elementary Students. International Journal of Pediatrics. 2016;4(6):1859-66.
- Kim D, Cho M, Park Y, Yang Y. Effect of an exercise program for posture correction on musculoskeletal pain. Journal of physical therapy science. 2015;27(6):1791.
- George D, Nayak BS, Shetty S. Bag Pack Weight and Musculoskeletal Discomfort Among School Children. Nursing and Midwifery Research Journal. 2015;11(3):97-102.
- Hamzat T, Abdulkareem T, Akinyinka O, Fatoye F. Backpack-related musculoskeletal symptoms among Nigerian secondary school students. Rheumatology international. 2014;9(4):73-84.

با تشکر از توجه شما

